

**RADIO CALL RECEIVER**

Patent Number: JP10013881  
Publication date: 1998-01-16  
Inventor(s): TSUMURA TOSHIYUKI; ABE YASUSHI; FUJIMORI KAZUHIKO; HISAIE HIDENORI  
Applicant(s): MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD  
Requested Patent: ☐ JP10013881  
Application Number: JP19960161398 19960621  
Priority Number(s):  
IPC Classification: H04Q7/14  
EC Classification:  
Equivalents: CN1171022, JP3204614B2

---

**Abstract**

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To simplify the message read operation for the user by managing messages by senders and displaying altogether relating messages of the same sender.  
**SOLUTION:** When a message signal is added in succession to its own address, a decoder section 4 decodes the message signal and a control section 5 is used to store the signal to a memory section 8 together with its arrival time. In this case, the control section 5 discriminates whether a sender identification code or a consecutive transmission code is in existence in the message and stores the result to the memory section 8 with the message. The control section 5 reads the message data stored in the memory section 8 and allows a display control section 9 to display the message on a display section 10. When the sender identification code or the consecutive transmission code is in existence in the message, the control section 5 retrieves messages to be displaced simultaneously among other messages stored in the memory section 8 and displays them altogether.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

**BEST AVAILABLE COPY**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-13881

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月16日

(51) Int.Cl.<sup>4</sup>  
H 0 4 Q 7/14

識別記号 庁内整理番号

F I  
H 0 4 B 7/26

技術表示箇所  
1 0 3 F

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平8-161398

(22) 出願日 平成 8 年(1996) 6 月21日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社  
大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 津村 敏行

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1  
号 松下通信工業株式会社内

(72) 発明者 阿部 康

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1  
号 松下通信工業株式会社内

(72) 発明者 藤森 一彦

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1  
号 松下通信工業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 松村 博

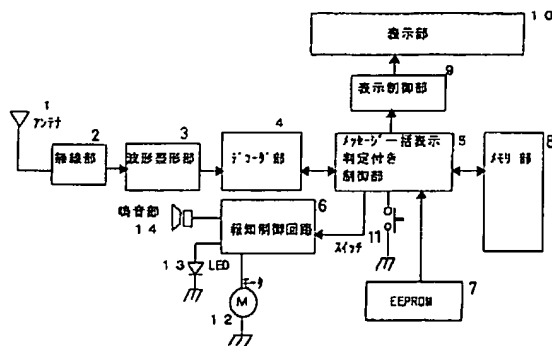
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 無線呼出受信機

(57) 【要約】

【課題】 送信者別にメッセージを管理し、同一送信者の関連あるメッセージを一括で表示して利用者のメッセージ読出操作を簡略化する。

【解決手段】 デコーダ部4は、自己アドレスに続いてメッセージ信号が付加されていた場合、メッセージ信号を復号し、制御部5によりメモリ部8に着信時刻とともに記憶する。このとき制御部5は、メッセージの中に送信者識別コードまたは連続送信コードが存在するか否かを判定し、メッセージとともにメモリ部8に記憶する。制御部5はメモリ部8に記憶したメッセージデータを読み出し、表示制御部9により表示部10にメッセージを表示するが、メッセージの中に送信者識別コードまたは連続送信コードが存在している場合、メモリ部8内に記憶されている他のメッセージから一括表示するメッセージを検索し、一括表示する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 受信したメッセージを表示する表示部と、受信したメッセージを記憶するメモリ部とを有する表示付き無線呼出受信機において、

送信者識別コードを付加したメッセージを受信し、メッセージ内の送信者識別コードを識別する手段と、送信者識別コードが一致したメッセージを一括で表示する手段とを備えていることを特徴とする無線呼出受信機。

【請求項2】 送信者識別コードを付加したメッセージを受信して前記メッセージをメモリ部に記憶する際、送信者識別コードをパラメータにメモリ管理する手段と、前記メッセージを表示する際、前記メモリ部に記憶されたメッセージの中から送信者識別コード別にメッセージを検索する手段を有することを特徴とする請求項1記載の無線呼出受信機。

【請求項3】 一括表示解除コードを識別する手段を有し、複数の受信したメッセージの中で、送信者識別コードの一致したメッセージを一括表示する際、前記一括表示解除コードを用いて、一括表示メッセージを分割および区別する機能を有することを特徴とする請求項1記載の無線呼出受信機。

【請求項4】 メッセージ受信から一定時間をカウントする手段を有するとともに、送信者識別コードの一致したメッセージであっても、前記一定時間の受信間隔を超えて受信したメッセージおよびそれ以降に送られてきたメッセージを除いて一括表示する制御手段を有することを特徴とする請求項1記載の無線呼出受信機。

【請求項5】 受信したメッセージを表示する表示部と、受信したメッセージを記憶するメモリ部とを有する表示付き無線呼出受信機において、メッセージ連続送信数を表わすコードを付加したメッセージを受信し、メッセージ内の前記メッセージ連続送信数コードを認識する手段と、前記メッセージ連続送信数コードが示す連続する受信メッセージを結合し、同一画面上に一括で表示する手段とを備えていることを特徴とする無線呼出受信機。

【請求項6】 受信したメッセージを表示する表示部と、受信したメッセージを記憶するメモリ部とを有する表示付き無線呼出受信機において、メッセージの着信から一定時間をカウントする手段を有し、一定時間内に着信したメッセージを1画面に一括して表示する手段を有することを特徴とする無線呼出受信機。

【請求項7】 スイッチ操作により、一括表示しているメッセージを個別表示に、個別表示しているメッセージを一括表示にそれぞれ切り替える手段を有することを特徴とする請求項1ないし6の内のいずれか1項に記載の無線呼出受信機。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数のメッセージを記憶する手段を有し、複数の文字を表示する機能を有する無線呼出受信機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】図13は、一般的な従来の表示付き無線呼出受信機を示すブロック図である。図13において、15はアンテナ、16は無線部、17は波形整形部、18はデコード部、19は制御部、20は報知制御回路、21はEEPROM、22はメモリ部、23は表示制御部、24は表示部、25はスイッチ、26はモータ、27はLED、28は鳴音部である。

【0003】アンテナ15と無線部16により受信された高周波信号は、波形整形部17でデジタル信号に復調され、デコード部18に入力される。デコード部18は、デジタル信号をデコードし、EEPROM21に書き込まれている自己の選択呼出アドレスと比較して一致した場合、制御部19を経由し、報知制御回路20を動作させて鳴音部28若しくはモータ26を駆動し、自己アドレスの受信を報知する。

【0004】また、デコード部18は、自己アドレスに続いて、メッセージ信号が付加されていた場合、メッセージ信号を復号し、制御部19によりメモリ部22に着信時刻とともに記憶する。制御部19は、メモリ部22に記憶したメッセージデータを読み出し、表示制御部23により表示部24にメッセージを表示する。記憶したメッセージは、読出スイッチ25を押すことで再度メモリ部22より読み出すことが可能である。複数記憶されたメッセージは、読出スイッチ25を押すことで、順次読出が可能である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の表示付き無線呼出受信機は、メッセージ情報を受信した場合、個々にメッセージを表示する。また、記憶したメッセージを表示する場合も個々のメッセージを別々にページを変えて着信時刻の順番に表示していた。

【0006】ところが、無線呼出サービスでは、信号方式上の制約若しくは電話回線の混雑緩和のために、1回に送信できるメッセージの桁数には制限がある。そのため、送信したいメッセージの桁数が制約文字数を超えた場合、メッセージを複数回に分割して送信することを強いられる。

【0007】特に、最近では、数字メッセージ2文字を1つの単位とし、カナ、英数字を送信するフリーワード送信が主流になっており、例えば、数字メッセージを1回に24文字送信できるサービスであってもカナ文字ではフリーワード変換コードを考慮し、11文字しか一度に送れないという状況である。

【0008】このような場合、従来の方法では、同一送信者が一まとまりのメッセージとして伝えたい場合でも別々のメッセージとして受信し、別々のメッセージとし

て表示することしかできなかった。

【0009】そのため、無線呼出受信機の所有者は、一まとまりのメッセージを読み取るのに読出スイッチを複数回押す必要があり、またページが切り変わるためにメッセージ内容の判読がしづらいという問題がある。また、同一送信者の複数のメッセージの間に、別送信者のメッセージが割り込んだ場合、さらにメッセージの判読はしづらくなる。

【0010】本発明は、このような従来の問題点を解決するものであり、同一送信者の一まとまりのメッセージを同一画面に一括表示して、利用者がメッセージ内容の読み取りを容易にできるようにした無線呼出受信機を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の無線呼出受信機は、メッセージ情報の一部に送信者が送信者識別コード若しくはメッセージ連続送信数情報を付加することで、無線呼出受信機がメッセージを受信した際、コードの識別によって、複数のメッセージが同一送信者の関連あるメッセージであることを判定し、同一送信者の関連するメッセージを同一画面上に受信した順に続けて一括表示することで、メッセージ内容の読み取りを容易にしたものである。

【0012】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、受信したメッセージを表示する表示部と、受信したメッセージを記憶するメモリ部とを有する表示付き無線呼出受信機において、送信者識別コードを付加したメッセージを受信し、メッセージ内の送信者識別コードを識別する手段と、送信者識別コードが一致したメッセージを一括で表示する手段とを備えた構成とし、これにより、複数回に分けて送信された関連するメッセージを同一表示画面上に表示することで、無線呼出受信機利用者がメッセージ内容を読み取り易くなるという作用を有する。

【0013】また、請求項2に記載された発明は、請求項1の構成に、さらに、送信者識別コードを付加したメッセージを受信して前記メッセージをメモリ部に記憶する際、送信者識別コードをパラメータにメモリ管理する手段と、前記メッセージを表示する際、前記メモリ部に記憶されたメッセージの中から送信者識別コード別にメッセージを検索する手段を有する構成とする。これにより、無線呼出受信機のメッセージ検索および表示制御設計が容易にできるという作用を有する。

【0014】また、請求項3に記載の発明は、請求項1の構成に、さらに、一括表示解除コードを識別する手段を有し、複数の受信したメッセージの中で、送信者識別コードの一致したメッセージを一括表示する際、前記一括表示解除コードを用いて、一括表示メッセージを分割および区別する機能を有する構成とする。これにより、

同一送信者が、複数のまとまったメッセージを送信した場合に、一括表示を解除するコードをメッセージに入れることで、解除コードまでのメッセージを一括表示し、それ以降に再び一括表示コードを入れたメッセージを送るとそれを先頭に、新たなまとまったメッセージの先頭として表示することができるという作用を有する。

【0015】また、請求項4に記載の発明は、請求項1の構成に、さらに、メッセージ受信から一定時間をカウントする手段を有するとともに、送信者識別コードの一致したメッセージであっても、前記一定時間の受信間隔を超えて受信したメッセージおよびそれ以降に送られてきたメッセージを除いて一括表示する制御手段を有する構成とする。これにより、同一送信者が、一括表示の解除を意識しなくても、ある一定時間をあけた送信、即ち、別件の送信をした場合には自動的に別メッセージのまとまりと判定できるという作用を有する。

【0016】また、請求項5に記載の発明は、受信したメッセージを表示する表示部と、受信したメッセージを記憶するメモリ部とを有する表示付き無線呼出受信機において、メッセージ連続送信数を表わすコードを付加したメッセージを受信し、メッセージ内の前記メッセージ連続送信数コードを認識する手段と、前記メッセージ連続送信数コードが示す連続する受信メッセージを結合し、同一画面上に一括で表示する手段とを備えた構成とする。これにより、送信者が予め一まとまりのメッセージを複数回に分けて送信する際、1回目のメッセージの先頭に、それに続くまとまりに表示したいメッセージ数コードを付けることで、一括表示すべきメッセージを無線呼出受信機が判定するため、複数回の2回目以降にはコードが不要であり、1回当たりのメッセージ送信数を有効利用できるという作用を有する。

【0017】また、請求項6に記載の発明は、メッセージの着信から一定時間をカウントする手段を有し、一定時間内に着信したメッセージを1画面に一括して表示する手段を有するものであり、送信者が意識せずに、一括で表示したいメッセージを連続して一定時間内に送信するだけで無線呼出受信機は同一送信者と判定し、表示を一括表示にし、メッセージを見易くするという作用を有する。

【0018】また、請求項7に記載の発明は、請求項1ないし6の構成において、さらに、スイッチ操作により、一括表示しているメッセージを個別表示に、個別表示しているメッセージを一括表示にそれぞれ切り替える手段を有する構成とする。これにより、利用者の判断で、前後のメッセージが一まとまりか否かの判断がつく場合、一括表示操作を行うことで、1画面上にメッセージを一括表示し、まとまったメッセージを読み易くできるという作用を有する。

【0019】以下、本発明の実施の形態について詳細に説明する。

(実施の形態1)図1は、本発明の実施の形態1における無線呼出受信機の構成を示したものである。図1において、1はアンテナ、2は無線部、3は波形整形部、4はデコーダ部、5は制御部、6は報知制御回路、7はEEPROM、8はメモリ部、9は表示制御部、10は表示部、11はスイッチ、12はモータ、13はLED、14は鳴音部である。

【0020】アンテナ1と無線部2により受信された高周波信号は、波形整形部3でデジタル信号に復調され、デコーダ部4に入力される。デコーダ部4は、デジタル信号をデコードし、EEPROM7に書き込まれている自己の選択呼出アドレスと比較して一致した場合、制御部5を経由し、報知制御回路6を動作させて鳴音部14若しくはモータ12とともにLED13を駆動し、自己アドレスの受信を報知する。

【0021】また、デコーダ部4は、自己アドレスに続いて、メッセージ信号が付加されていた場合、メッセージ信号を復号し、制御部5によりメモリ部8に着信時刻とともに記憶する。このとき、制御部5はメッセージの中に送信者識別コードあるいは連続送信コードが存在するか否かを判定し、メッセージとともにメモリ部8に記憶する。制御部5は、メモリ部8に記憶したメッセージデータを読み出し、表示制御部9により表示部10にメッセージを表示するが、メッセージの中に送信者識別コードまたは連続送信コードが存在している場合、メモリ部

8内に記憶されている他のメッセージから一括表示するメッセージを検索し、表示制御部9により表示部10に表示する。

【0022】記憶したメッセージは、読出スイッチ11を押すことで再度メモリ部8より読み出すことが可能である。このときも制御部5はメモリ部8に記憶されているメッセージの中から一括表示対象のメッセージを判定しながら表示制御部9により表示部10に表示する。

【0023】次に、図2および図3を用いて、表示例を説明する。本実施の形態1では、1回の送信メッセージが4ビットコードで最大24文字という制約のある無線呼出サービスであり、また、送信者識別コードを、メッセージ先頭に“ ”(4ビットコード)とそれに続く数字2文字と考えた場合を例にとり説明する。また、一般的にカナ文字を送るには“ー”(4ビットコード)2文字の後に続く数字2文字を1組としてカナ文字として扱う方法を例にとる。

【0024】送信者が「コノメッセージ ミタラTELクダサイ012-345-6789」というメッセージを送信する場合を例にする。1回の送信メッセージでは数字24文字の制約があるため4回に分割して送信すると次のようになる。

【0025】図2の変換マトリクスに基づき数字を割り当てて、

```

1回目の送信:  ] 01 --255574433469330402
                  コノメッセーシ・ヲ
2回目の送信:  ] 01 --724191401037
                  ミタラTEL
3回目の送信:  ] 01 --2341043112
                  クタ・サイ
4回目の送信:  ] 01 012-345-6789
  
```

となる。

合、一般的に、

【0026】従来の技術では、同じメッセージを送る場

```

1回目の送信:  --255574433469330402
                  コノメッセーシ・ヲ
2回目の送信:  --724191401037
                  ミタラTEL
3回目の送信:  --2341043112
                  クタ・サイ
4回目の送信:  012-345-6789
  
```

のようになる。

【0027】図3は、上記4回のメッセージを受信した場合の本発明での表示例を、従来技術での表示例と比較して示したものである。displ-1が本発明の場合、displ-2、1-3、1-4、1-5が従来技術の場合である。この図3から明らかなように、本発明の実施の形態1によるメッセージは、従来技術に比べて内容の判読がし易くなるという効果が得られる。

【0028】また、本発明では、送信者がコードにより識別できるため、以下のように送信をフリーワードの変換コードを省略することも可能である。この場合、無線呼出受信機は、関連する同一送信者のメッセージ中のフリーワード変換コードも含めてメッセージを一括制御、および表示を行う。

【0029】

1回目の送信: ] 01 --255574433469330402

コノメッセーシ・ヲ

2回目の送信: ] 01 724191401037

ミタラTEL

3回目の送信: ] 01 2341043112\_ (はフリーワード

クタ・サイ

解除コード)

4回目の送信: ] 01 012-345-6789

一括表示は、図3のdisp1-1と同様の結果が得られ、送信文字数を減らすことができるという効果を得る。

【0030】本実施の形態1では、送信者識別コードをメッセージ先頭に位置する ] + 数字2文字としたが、本発明では、識別コードの桁数、メッセージへの挿入位置は、この例に限るものではなく、無線呼出受信機の設定により任意である。フリーワード変換後のカタカナによる送信者名、送信者個々の電話番号、若しくは受信機に登録されている電話帳番号等も識別コードとして利用できる。コード形態が任意であることから、従来の機能との融合が容易であるという利点を有する。

【0031】(実施の形態2)次に、図4、図5を用いて、受信時のメッセージ内の送信者識別コードの判別方法について説明する。図4はメッセージ受信時のメッセージ内容の格納フローであり、また図5は受信メッセージ記憶メモリの構造例を示したものである。

【0032】図4において、メッセージを受信した際、予め決めた送信者識別コードフォーマット(この実施の形態では、メッセージ先頭に ] + 数字2文字)に当たるコードが存在するか否かを検索する(ステップ(S)3-1)。送信者識別コードが存在しない場合(S3-2)、本受信メッセージは他のメッセージとは無関係の単独メッセージと判断し、送信者識別コード無し(K=1)をセットする(S3-3)。

【0033】送信者識別コードがあった場合(S3-2)、本受信メッセージは他のメッセージと関連しており、一括表示対象であると判定し、識別コード有り(K=0)をセットする(S3-4)。K=0をセットすると同時に、送信者識別コードをメッセージ記憶用メモリに記憶する(S3-5、S3-6)。図5のように、メモリ内に識別コード有無のフラグ(K)を持つことで、メッセージ表示の際の処理時間

が軽減されるという効果を得る。

【0034】(実施の形態3)次に、図1、図5および図6を用いてメッセージ表示を行う場合の処理について説明する。着信若しくは読出スイッチ11を押してメッセージを表示する際、制御部5にてメモリ部8に記憶してあるメッセージの中の着信時刻最新のメッセージについて、図5におけるKの値が1か0かを判定する(S5-1、S5-2)。送信者識別コードが無い場合(K=1)、本メッセージは他のメッセージとの関連無しと判断し、表示制御部9により表示部10にメッセージの単独表示を行う。送信者識別コードが有る場合(K=0)、本メッセージより着信時刻の古いメッセージで本メッセージと送信者識別コードの一致するメッセージが有るかどうかを検索する(S5-4、S5-5)。一致するメッセージが無い場合、本メッセージは他のメッセージとの関連が無いと判断し、単独で表示する(S5-6)。送信者識別コードの一致するメッセージがあった場合、そのメッセージに一括表示解除の条件が有るかどうかを判定し(S5-7、S5-8)、解除条件無しの場合は、識別コードの一致するメッセージをすべて表示制御部9により表示部10に一括表示する(S5-10)。解除条件有りの時は、一括表示解除対象メッセージまでを一括表示する(S5-9)。

【0035】次に、一括表示解除コードについて説明する。同一送信者が、一まとまりのメッセージを送信する際、送信者識別コードを使用し、前述のように一括表示を実現するが、この場合、複数のまとまったメッセージを送りたい場合でも、すべて一括表示されてしまうことを防ぐために、一括表示解除コードを使用する。

【0036】以下に、前述の例に加え、解除コードを ] ] (4ビットコード2文字)とした場合の例を示す。

【0037】

```

1回目の送信: ] 01 --255574433469330402
               コ ノ メ ッ セ ー シ ・ ヲ
2回目の送信: ] 01 --724191401037
               ミ タ ラ T E L
3回目の送信: ] 01 --2341043112
               ク タ ・ サ イ
4回目の送信: ] 01 012-345-6789 ]]
5回目の送信: ] 01 3122654504552403
               サ キ ホ ト ・ ノ ケ ン
6回目の送信: ] 01 401037119221044513
               T E L ア リ カ ・ ト ウ
7回目の送信: ] 01 2504310412713241 ]]
               コ ・ サ ・ イ マ シ タ

```

となる。

【0038】解除コードを使用した場合と、使用しない場合との表示を図7に示す。

【0039】disp2-1,2-2は解除コードが無い場合、disp2-3,2-4は解除コードを用いた場合の表示例である。この例から明らかなように、同一送信者のメッセージであっても、別メッセージで表示することが可能で、文章をより見易くすることができる。

【0040】(実施の形態4)次に、一括表示解除を時間制御で行う場合について図8を用いて説明する。図8は、時間制御により、一括表示を解除する場合のフロー

を示したものである。S6-1からS6-6にて、前述と同様、送信者識別コードを判定するが、送信者識別コードの一致するメッセージがあった場合、同一送信者のメッセージの着信した時刻の差を計算し(S6-7)、予め設定した時間(n分)との大小を判定し、n分以内の場合のみ、一括表示の対象とし、表示制御部9により表示部10にメッセージを一括表示する。前述の解除コードを用いた一括表示解除に比べ、送信者が解除コードを入力する手間がいないという効果がある。

【0041】時間制御により一括表示を解除する場合の送信例を示すと、

```

1回目の送信: ] 01 --255574433469330402
               コ ノ メ ッ セ ー シ ・ ヲ
2回目の送信: ] 01 --724191401037
               ミ タ ラ T E L
3回目の送信: ] 01 --2341043112
               ク タ ・ サ イ
4回目の送信: ] 01 012-345-6789
5回目の送信: ] 01 3122654504552403
               サ キ ホ ト ・ ノ ケ ン
6回目の送信: ] 01 401037119221044513
               T E L ア リ カ ・ ト ウ
7回目の送信: ] 01 2504310412713241 ]]
               コ ・ サ ・ イ マ シ タ

```

となる。

【0042】1回目から4回目の送信は、n分以内に行い、5回目の送信は4回目の送信からn分以上間隔をあけて送信し、5回目から7回目の送信はそれぞれn分以内に行うこととする。図9は、その結果を、一括表示解除なしの場合と比較して示したものである。

【0043】(実施の形態5)図10は、連続送信コードを使ってメッセージの一括表示を行う場合のフローを示したものである。メッセージを表示する際、受信メッセージ中に連続送信コードが存在するか否かを検索する(S7-1)。連続送信コードが存在する場合、連続送信数(m)を判定し(S7-2,S7-4)、連続送信コードのあるメッセージ

より着信時刻が後のメッセージm個を一括で表示する(S7-5)。連続送信コードの無いメッセージおよび一括表示対象以外のメッセージについては、単独メッセージとして表示する(S7-3)。

【0044】以下に、連続送信コードを用いた場合の連続する4つのメッセージを一括表示する例を示す。ここでは、連続送信コードは、[+連続送信数+]の形式を用いている。関連するメッセージは、メッセージ内のフリーワード変換コード等の制御も分割メッセージ間で有効とした場合である。

【0045】

1回目の送信: [4]--255574433469330402

コノメッセージヲ

2回目の送信: 724191401037

ミタラTEL

3回目の送信: 2341043112

クタサイ

4回目の送信: 012-345-6789

となる。

【0046】1回目の送信の[4]は、一括表示したい4つのメッセージをこれから送信するためのコードである。図1と同様の結果を得る。この例において、連続送信コードは、1メッセージ目の先頭に「+数字1文字+」としたが、連続送信コードのコード桁数、挿入位置はこの例に限るものではなく任意であり、無線呼出受信機の設定で自由にできる。

【0047】(実施の形態6)次に、図11は、送信者識別コード、連続送信コード等のコードを用いず、着信時

刻のカウントのみで関連するメッセージの一括表示を実現する例を示したものである。メッセージを表示する際、メッセージの着信時刻を検索する(S8-1)。それ以前に着信したメッセージの中で、着信時刻が一括表示制御用に予め設定したp分以内のメッセージを検索する(S8-2)。p分以内に着信した旧メッセージが存在しない場合は、単独で表示する(S8-3)。p分以内のメッセージが存在する場合は、一括で表示する(S8-4)。

【0048】送信は、

1回目の送信: --255574433469330402

コノメッセージヲ

2回目の送信: --724191401037

ミタラTEL

3回目の送信: --2341043112

クタサイ

4回目の送信: 012-345-6789

となり、1回目の送信と2回目の送信、3回目の送信、4回目の送信はp分以内に行う。これにより、送信者側では、特殊なコード入力することなく、図3と同様な表示結果が得られ、送信が容易であるという効果がある。

【0049】(実施の形態7)次に、一括表示の設定、解除をスイッチ操作のみで行う場合の例を示す。図12は、「オハヨウゴザイマス」と、「キョウ8ジマチアワセ」という2回に分割して送信した場合の例で、一括表示を設定した場合(disp4-1)と、一括表示解除した場合(disp4-2,4-3)の表示例である。一括表示設定と解除は、スイッチ操作により行えるようにする。

【0050】disp4-1表示中に表示切り替え操作を行うと、disp4-2,4-3に分割表示され、disp4-2,4-3表示中に表示切り替えを行うと、disp4-1の一括表示を得る。無線呼出受信機利用者の好みに応じて表示方法を切り替えられるという効果を得る。

【0051】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、メッセージ符号中に、送信者識別コード若しくは連続送信コードという同一送信者を識別するコードを設けること、若しくは時間のカウントおよびスイッチ操作により同一送信者の関連する一まとまりのメッセージを一括で表示し、利用者がメッセージの判読をし易くなるという効果が得られる。また、送信者識別コード、連続送信コードの桁数、メッセージへの挿入位置も任意に設定でき

るため、従来の機能コード、若しくは送信者名等をコードと考えることもできるため、従来機能との融合も可能であり、設計の自由度が高いという効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1における無線呼出受信機の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態1におけるカナ数字変換マトリクスを示す図である。

【図3】本発明の実施の形態1における表示例を従来の表示例と比較して示した図である。

【図4】本発明の実施の形態2における受信メッセージ格納フローを示す図である。

【図5】本発明の実施の形態2,3におけるメッセージ格納メモリ部の構成図である。

【図6】本発明の実施の形態3におけるメッセージ表示動作の識別コード判定フローを示す図である。

【図7】解除コードを使用した時の表示例を解除コード無しの場合と比較して示す図である。

【図8】本発明の実施の形態4における時間制御付きの場合の一括表示判定フローを示す図である。

【図9】本発明の実施の形態4における時間制御の解除を使用した表示例を一括表示解除なしの場合と比較して示す図である。

【図10】本発明の実施の形態5におけるメッセージ連続送信コードを使用した一括表示制御フローを示す図である。



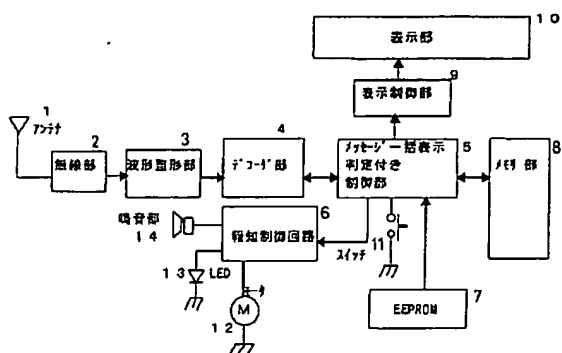
【図１１】本発明の実施の形態６における着信時刻制御による一括表示判定フローを示す図である。

【図 13】従来例における無線呼出受信機の構成を示す

【符号の説明】

1…アンテナ、 2…無線部、 3…波形整形部、 4…  
…デコーダ部、 5…制御部、 6…報知制御回路、  
7…EEPROM、 8…メモリ部、 9…表示制御  
部、 10…表示部、 11…スイッチ、 12…モータ、  
13…LED、 14…鳴音部。

【图2】



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	アイウエオ	A	B	C	D	E				
2	カキクケコ	F	G	H	I	J				
3	サシスセソ	K	L	M	N	O				
4	タチツテト	P	Q	R	S	T				
5	ナニヌネノ	U	V	W	X	Y				
6	ハヒフヘホ	Z	?	!	-	/				
7	マミムメモ	¥	₩							
8	ヤ(ユ)	ヨ	※	#						
9	ラリルレロ	0	1	2	3	4	5			
0	ワラン		6	7	8	9	0			

【図5】

【図3】

	本発明における表示例	従来技術の表示例	
displ-1	<p>メッセージ 1 ~ 4 - 階表示</p> <p>コノメッセージ・ヲミタラ TELクダサイ 012- 345-6789</p>	<p>メッセージ 1</p> <p>コノメッセージ・ヲ</p>	displ-1
		<p>メッセージ 2</p> <p>ミタラTEL</p>	displ-3
		<p>メッセージ 3</p> <p>クダサイ</p>	displ-4
		<p>メッセージ 4</p> <p>012-345-6789</p>	displ-5

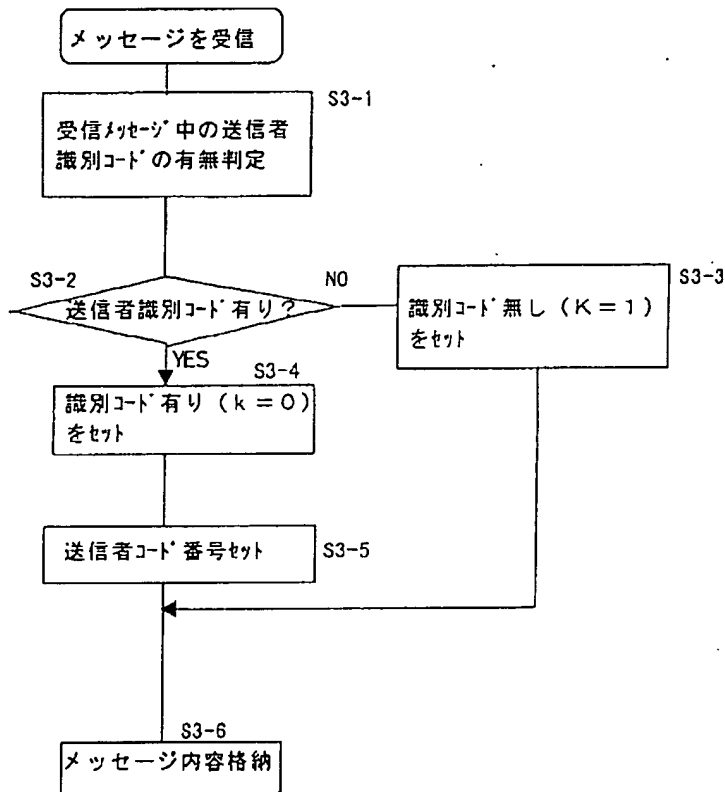
[illegible]

K: 送信者識別コードの有無フラグ

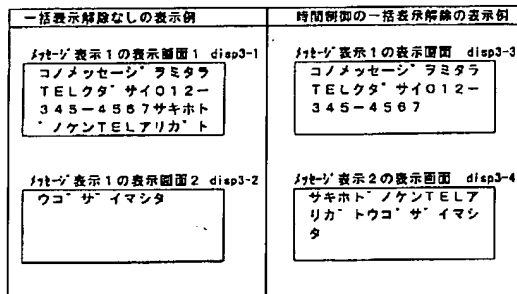
【図7】

脱線コード無しの収束例	脱線コード有りの表示例
<p>disp-2-1</p> <p>コノメッセージ・ラミタラ TELクダ サイ012- 345-4567サキホト ノケンTELアリカト</p> <p>disp-2-2</p> <p>ウコ サ イマシタ</p>	<p>disp-2-3</p> <p>コノメッセージ・ラミタラ TELクダ サイ012- 345-4567</p> <p>disp-2-4</p> <p>サキホト ノケンTELアリ カトウコ サ イマシ タ</p>

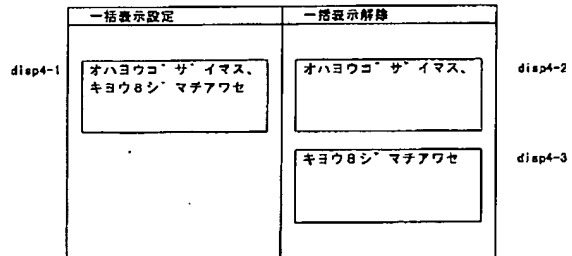
【図4】



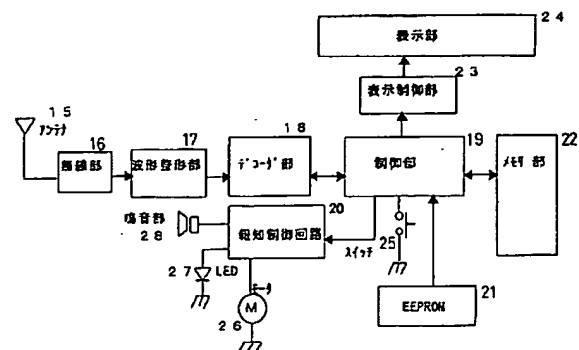
【図9】



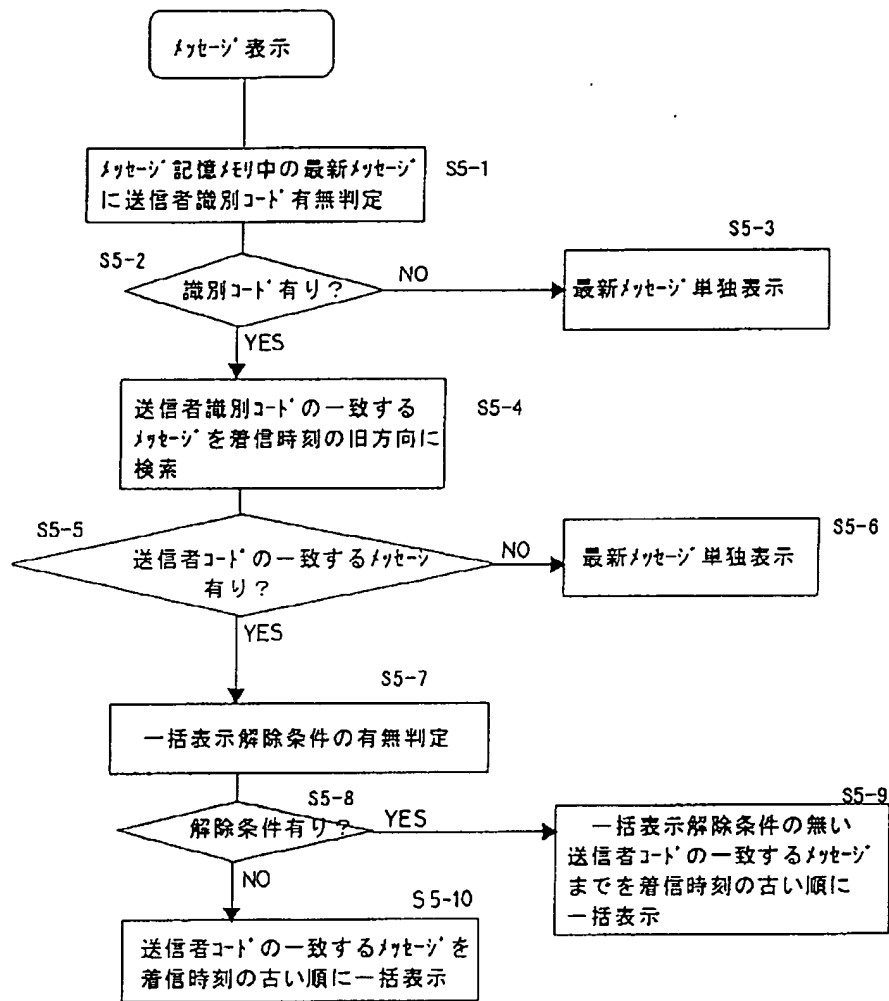
【図12】



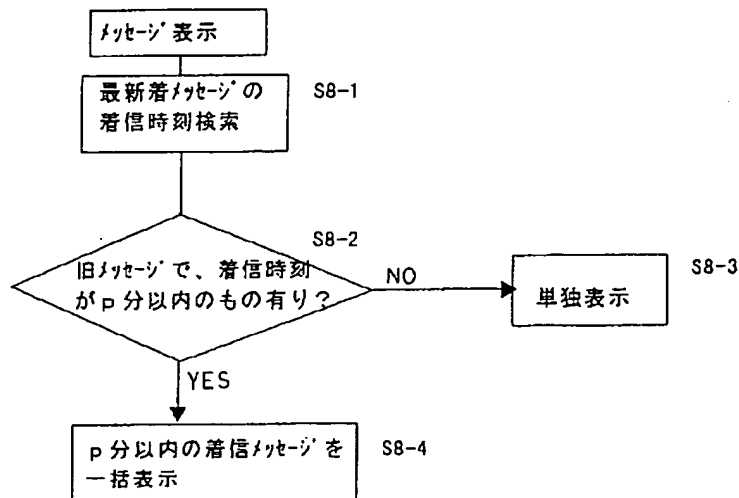
【図13】



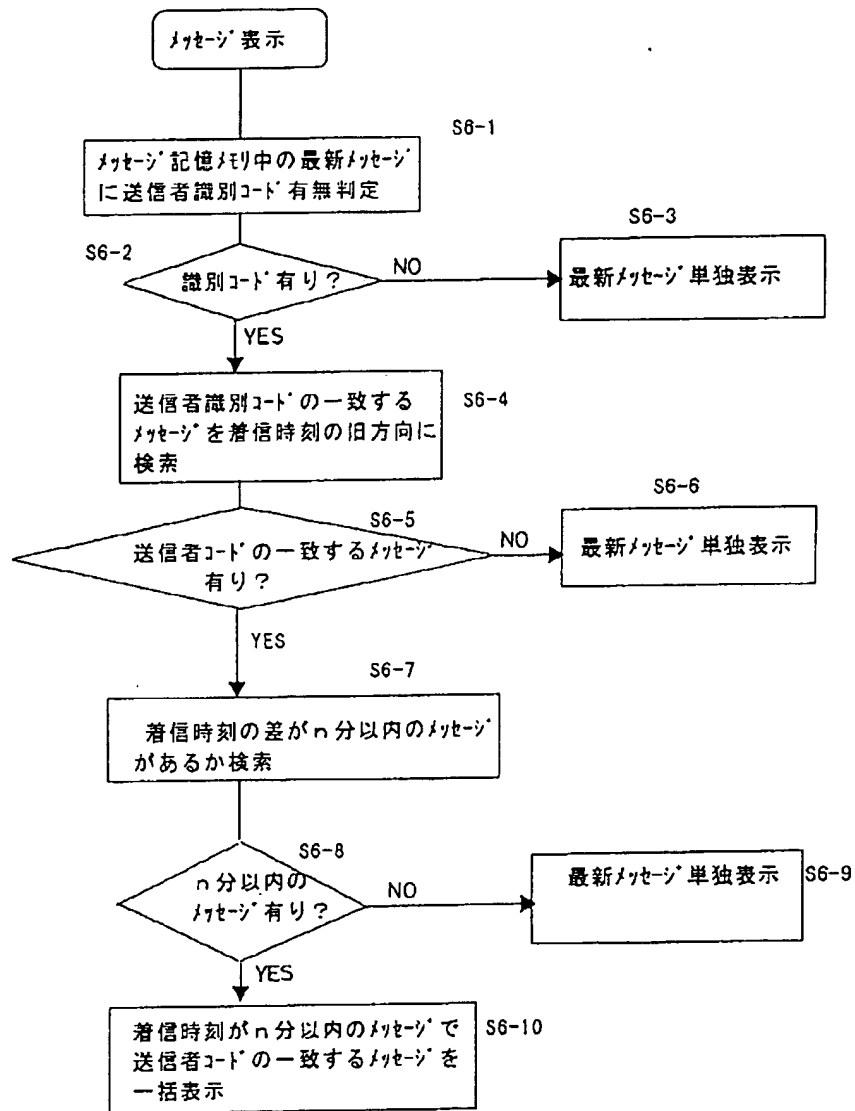
【図6】



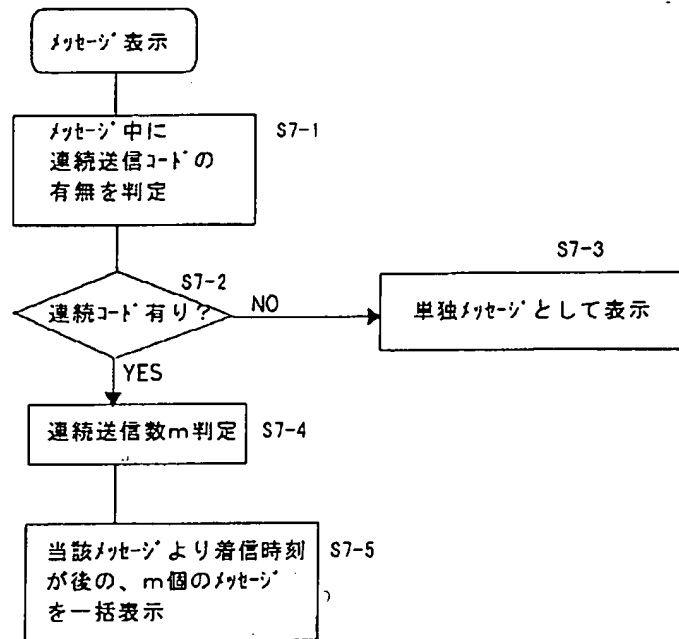
【図11】



【図8】



【図10】



---

フロントページの続き

(72)発明者 久家 英規

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1

号 松下通信工業株式会社内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**